

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平9-190426

(43)公開日 平成9年(1997)7月22日

(51)Int.Cl. <sup>6</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 06 F 17/21			G 06 F 15/20	5 6 6 A
B 41 J 29/38			B 41 J 29/38	Z
G 06 F 3/12			G 06 F 3/12	D
			15/20	5 6 6 Q

審査請求 未請求 請求項の数12 O L (全 11 頁)

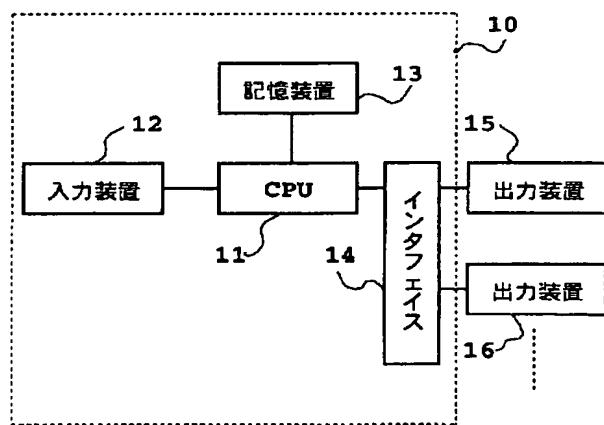
(21)出願番号 特願平8-1299	(71)出願人 000001007 キヤノン株式会社 東京都大田区下丸子3丁目30番2号
(22)出願日 平成8年(1996)1月9日	(72)発明者 福本 橙 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ ノン株式会社内
	(74)代理人 弁理士 谷 義一 (外1名)

(54)【発明の名称】 文書処理方法および文書処理装置

(57)【要約】

【課題】 文書中の各ページのページ属性を参照して、ページ毎に出力装置を適宜選択変更して1回の出力指示で文書全部の出力を得ることを可能とし、操作性の向上を図ること。

【解決手段】 入力装置12から出力指示が出されたときに、CPU11は出力装置15, 16の能力に関する情報を得、この情報と記憶装置13に記憶されている文書情報を参照することで、文書のうち出力装置15に出力するのに適したページを出力装置15に選択出し、出力装置16に出力するのに適した他のページを出力装置16に選択出し、1回の出力指示で属性の異なるページ毎に適宜出力装置を選択変更して1文書の全ページを出力する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 1回の出力指示に応じて種類の異なる複数の出力装置に文書を出力する文書処理方法であって、該複数の出力装置それぞれの能力に関する出力装置情報を得る装置情報取得過程と、該出力装置情報および前記文書に関する情報に基づいて、前記文書のうち前記複数の出力装置のうちの一の出力装置に出力するのに適した文書の一部を該一の出力装置に選択出力し、他の出力装置に出力するのに適した文書の他の一部を該他の出力装置に選択出力する選択出力過程とを含んでなることを特徴とする文書処理方法。

【請求項2】 前記装置情報取得過程は、前記複数の出力装置それぞれの出力装置情報が記憶された記憶手段から該それぞれの出力装置情報を読み出すことにより実行されることを特徴とする請求項1に記載の文書処理方法。

【請求項3】 前記装置情報取得過程は、前記複数の出力装置からそれぞれの出力装置情報を受信することにより実行されることを特徴とする請求項1に記載の文書処理方法。

【請求項4】 前記選択出力過程は、前記文書をページ毎に前記複数の出力装置のうちのどの出力装置によって出力するのが適しているかを判断して各ページを出力する出力装置を選択する選択過程と、該選択過程における選択結果に応じて前記文書の全ページを前記複数の出力装置によって出力する出力過程とを含んでなることを特徴とする請求項1ないし3のいずれかに記載の文書処理方法。

【請求項5】 前記選択過程は、前記文書情報のうちの各ページの属性と前記複数の出力装置それぞれの前記出力装置情報が示す各出力装置の能力を参照することで実行されることを特徴とする請求項4に記載の文書処理方法。

【請求項6】 前記出力過程では、前記選択過程においてページ毎に選択された出力装置に出力すべき各ページの情報を一旦記憶することで、該出力装置によって出力すべき全ページの情報を一括して記憶しておく一括記憶過程の後に、該全ページの情報を出力することを特徴とする請求項4または5に記載の文書処理方法。

【請求項7】 種類の異なる複数の出力装置を接続する接続手段と文書を該複数の出力装置に出力するように指示する出力指示手段とを具備した文書処理装置において、

該出力指示手段から出力指示が1回出されたときに、前記複数の出力装置それぞれの能力に関する出力装置情報を得る装置情報取得手段と、

該出力装置情報および前記文書に関する情報に基づいて、前記文書のうち前記複数の出力装置のうちの一の出力装置に出力するのに適した文書の一部を該一の出力装置に選択出力し、他の出力装置に出力するのに適した文

書の他の一部を該他の出力装置に選択出力する選択出力手段とを具備したことを特徴とする文書処理装置。

【請求項8】 前記装置情報取得手段によって、前記複数の出力装置それぞれの出力装置情報が記憶された記憶手段から該それぞれの出力装置情報を読み出すことを特徴とする請求項7に記載の文書処理装置。

【請求項9】 前記装置情報取得手段によって、前記複数の出力装置からそれぞれの出力装置情報を受信することを特徴とする請求項7に記載の文書処理装置。

【請求項10】 前記選択出力手段は、前記文書をページ毎に前記複数の出力装置のうちのどの出力装置によって出力するのが適しているかを判断して各ページを出力する出力装置を選択する選択手段と、該選択手段における選択結果に応じて前記文書の全ページを前記複数の出力装置によって出力する出力手段とを有することを特徴とする請求項7ないし9のいずれかに記載の文書処理装置。

【請求項11】 前記選択手段によって、前記文書情報のうちの各ページの属性と前記複数の出力装置それぞれの前記出力装置情報が示す各出力装置の能力を参照することを特徴とする請求項10に記載の文書処理装置。

【請求項12】 前記出力手段は、前記選択手段においてページ毎に選択された出力装置に出力すべき各ページの情報を一旦記憶することで、該出力装置によって出力すべき全ページの情報を一括して記憶しておく一括記憶手段を有することを特徴とする請求項10または11に記載の文書処理装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は文書処理方法および文書処理装置に関し、特に、複数の出力装置に出力可能な文書処理方法および複数の出力装置を同時に接続可能な文書処理装置に関する。

## 【0002】

【従来技術】 従来、たとえばワードプロセッサ等の文書処理装置には、同時に複数の出力装置（たとえばプリンタ）を接続可能なものがある。この種の文書処理装置では、1つの文書を出力する際に複数の出力装置の中から1台を選択してその文書を出力することができた。また、1台の出力装置に対して複数回の出力指示を出すことも可能であった。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、上記のような従来の文書処理装置では、1つの文書を出力する際に、1回の出力指示でページ毎に出力する出力装置を選択的に変更することは不可能であった。このため、ページ毎に出力装置を変更するには、出力装置に対してページ毎に複数回の出力指示を出さなければならなかつた。

【0004】 たとえば、出力装置としてレーザービーム

プリンタとドットマトリクスプリンタとが、1台の文書処理装置に接続されているとする。このとき、文字と表などで構成されるたとえば伝票などの帳票データを含むページが一部混在したような文書を1回の指示で出力装置に出力する際には、その文書の全ページをドットマトリクスプリンタへ出力しなければならないという課題があった。あるいは、帳票部分のみを文書中から取り出してドットマトリクスプリンタへ出力しなければならず、1文書の全ページを出力するために結果的に2回の出力指示が必要になり、操作が繁雑になるという課題もあった。

【0005】本発明は、上述の点に鑑みてなされたもので、その目的は出力を指示された文書中の各ページのページ属性を判断して、ページ毎に出力装置を適宜選択変更して1回の出力指示で1文書の全ページの出力を得ることを可能とし、操作性の向上を図った文書処理方法および文書処理装置を提供することにある。

#### 【0006】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するため、本発明の文書処理方法は、1回の出力指示に応じて種類の異なる複数の出力装置に文書を出力する文書処理方法であって、該複数の出力装置それぞれの能力に関する出力装置情報を得る装置情報取得過程と、該出力装置情報および前記文書に関する情報に基づいて、前記文書のうち前記複数の出力装置のうちの一の出力装置に出力するのに適した文書の一部を該一の出力装置に選択出力し、他の出力装置に出力するのに適した文書の他の一部を該他の出力装置に選択出力する選択出力過程とを含んでなる。

【0007】また、本発明の文書処理方法は、その一形態として、前記装置情報取得過程は、前記複数の出力装置それぞれの出力装置情報が記憶された記憶手段から該それぞれの出力装置情報を読み出すことにより実行されることができる。

【0008】また、本発明の文書処理方法は、他の形態として、前記装置情報取得過程は、前記複数の出力装置からそれぞれの出力装置情報を受信することにより実行されることができる。

【0009】また、本発明の文書処理方法は、他の形態として、前記選択出力過程は、前記文書をページ毎に前記複数の出力装置のうちのどの出力装置によって出力するのが適しているかを判断して各ページを出力する出力装置を選択する選択過程と、該選択過程における選択結果に応じて前記文書の全ページを前記複数の出力装置によって出力する出力過程とを含んでなることができる。

【0010】また、本発明の文書処理方法は、他の形態として、前記選択過程は、前記文書情報のうちの各ページの属性と前記複数の出力装置それぞれの前記出力装置情報が示す各出力装置の能力を参照することで実行されることができる。

【0011】また、本発明の文書処理方法は、他の形態として、前記出力過程では、前記選択過程においてページ毎に選択された出力装置に出力すべき各ページの情報を一旦記憶することで、該出力装置によって出力すべき全ページの情報を一括して記憶しておく一括記憶過程の後に、該全ページの情報を出力することができる。

【0012】本発明では、1回の出力指示に応じて、複数の出力装置それぞれの能力に関する出力装置情報を得て、出力装置情報および文書に関する情報に基づいて文書のうち複数の出力装置のうちの一の出力装置に出力するのに適した文書の一部を一の出力装置に選択出力し、他の出力装置に出力するのに適した文書の他の一部を他の出力装置に選択出力する処理方法を適用しているので、記憶手段に記憶されている文書情報と出力装置情報を参照することで、属性の異なるページ毎に適宜出力装置を選択変更して1回の出力指示で1文書の全ページを出力することができる。

【0013】上記目的を達成するために、本発明の文書処理装置は、種類の異なる複数の出力装置を接続する接続手段と文書を該複数の出力装置に出力するように指示する出力指示手段とを具備した文書処理装置において、該出力指示手段から出力指示が1回出されたときに、前記複数の出力装置それぞれの能力に関する出力装置情報を得る装置情報取得手段と、該出力装置情報および前記文書に関する情報に基づいて、前記文書のうち前記複数の出力装置のうちの一の出力装置に出力するのに適した文書の一部を該一の出力装置に選択出力し、他の出力装置に出力するのに適した文書の他の一部を該他の出力装置に選択出力する選択出力手段とを具備した。

【0014】また、本発明の文書処理装置は、その一形態として、前記装置情報取得手段によって、前記複数の出力装置それぞれの出力装置情報が記憶された記憶手段から該それぞれの出力装置情報を読み出すことができる。

【0015】また、本発明の文書処理装置は、他の形態として、前記装置情報取得手段によって、前記複数の出力装置からそれぞれの出力装置情報を受信することができる。

【0016】また、本発明の文書処理装置は、他の形態として、前記選択出力手段は、前記文書をページ毎に前記複数の出力装置のうちのどの出力装置によって出力するのが適しているかを判断して各ページを出力する出力装置を選択する選択手段と、該選択手段における選択結果に応じて前記文書の全ページを前記複数の出力装置によって出力する出力手段とを有することができる。

【0017】また、本発明の文書処理装置は、他の形態として、前記選択手段によって、前記文書情報のうちの各ページの属性と前記複数の出力装置それぞれの前記出力装置情報が示す各出力装置の能力を参照することができる。

【0018】また、本発明の文字処理装置は、他の形態として、前記出力手段は、前記選択手段においてページ毎に選択された出力装置に出力すべき各ページの情報を一旦記憶することで、該出力装置によって出力すべき全ページの情報を一括して記憶しておく一括記憶手段を有することができる。

【0019】本発明では、出力指示手段から出力指示が1回出されたときに、複数の出力装置それぞれの能力に関する出力装置情報を得る装置情報取得手段と、出力装置情報および文書に関する情報に基づいて文書のうち複数の出力装置のうちの一の出力装置に出力するのに適した文書の一部を一の出力装置に選択出力し、他の出力装置に出力するのに適した文書の他の一部を他の出力装置に選択出力する選択出力手段とを具備した構成を適用しているので、記憶手段に記憶されている文書情報と出力装置情報を参照することで、属性の異なるページ毎に適宜出力装置を選択変更して1回の出力指示で1文書の全ページを出力することができる。

#### 【0020】

【発明の実施の形態】以下、図面を参照しながら本発明の実施の形態を詳細に説明する。

【0021】(第1の実施の形態) 図1は本発明を適用した文書処理装置の第1の実施の形態を示すブロック図である。図1において、文書処理装置の一例としてワードプロセッサ10が示されている。

【0022】ワードプロセッサ10は、大略してCPU11と入力装置12と記憶装置13とインタフェイス14とで構成されている。ワードプロセッサ10は、インタフェイス14を介して同時に複数の出力装置を接続可能に構成されている。図1においては、たとえばレーザビームプリンタである出力装置15と、たとえばドットマトリクスプリンタである出力装置16の種類の異なる2台の出力装置がインタフェイス14を介してCPU11に接続されている。

【0023】なお、出力装置はプリンタに限るものではなく、画像を印刷可能なものであればたとえばファクシミリでも良い。また、液晶表示装置やCRT表示装置などの表示装置を接続しても良い。さらに、接続可能な出力装置の台数も2台に限るものではない。

【0024】CPU11は、文書データや出力装置15、16への出力指示といったデータを処理する。入力装置12はたとえばキーボードからなり、出力指示などのコマンドを入力する装置である。入力装置12としては、マウスなどでも良いし、たとえばハードディスクドライブやフロッピディスクドライブなどの記憶装置に予め記憶されているコマンドを入力するように構成された装置でも良い。

【0025】記憶装置13は、ROM、RAM、ハードディスクドライブ、フロッピディスクドライブ等からなり、入力装置12から入力されたデータ、ならびにC

PU11が一時的に扱うデータや後述する本発明に係る制御プログラムを、メモリやディスクなどの記憶媒体に記憶することができる。

【0026】図2は第1の実施の形態で用いている記憶装置13に記憶されている文書情報の構造の一例について示す図である。図2に示すとおり、文書情報20は文書識別子21とページ情報群22とで構成されている。文書識別子21は、本システム内では1つの文書と一意的に対応している。ページ情報群22は、1文書中の個々のページについての情報を示すデータ群である。

【0027】図3は本実施の形態で用いている記憶装置13に記憶されているページ情報群の構造の一例を示す図である。図3に示すとおり、ページ情報群30はページ番号識別子31とポインタと32フラグ33とで構成されている。

【0028】ページ番号識別子31は、1つのページ情報群内では1つのページと一意的に対応している。ポインタ32は、当該ページの次のページ情報群34を指示するポインタである。フラグ33は、当該ページ内のページ属性を示すフラグである。このフラグ33が示すページ属性としては、たとえば帳票データが存在するとか、カラー出力が指定されているといったことが挙げられる。しかし、本発明ではページ属性を特にこれらに限定するものではない。またフラグ33の表現方法についても、特に限定するものではない。

【0029】図4は第1の実施の形態で用いている記憶装置13に記憶されている出力装置情報群の構造の一例について示す図である。図4に示すとおり、出力装置情報群40は装置番号識別子41とポインタ42とフラグ43とで構成されている。

【0030】装置番号識別子41は、本システム内では1つの出力装置と一意的に対応している。ポインタ42は、当該出力装置情報群の次の出力装置情報群44を指示するポインタである。フラグ43は、当該出力装置の能力についての情報を示すフラグである。このフラグ43が示す情報としては、たとえばカラー出力の可否であるとか、帳票データ出力の可否であるとかといった情報が示されている。しかし、本発明ではフラグ43が示す出力装置の能力を特にこれらに限定するものではない。またフラグ43の表現方法についても、本発明では特に限定するものではない。

【0031】本発明の第1の実施の形態は、図1に示されたワードプロセッサ10によって実現することができる。また、図1に示した構成と同一構成を含むコンピュータによっても実現することができる。

【0032】ただし、インタフェイス14の各ポートに接続された各出力装置に関する出力装置情報群(図4参照)は、予め記憶装置13に記憶されているものとする。

【0033】ここで、1ページ目はたとえばレターヘッ

ドのような通常の文書のみからなるページであって、2ページ目以降には帳票であるようなページが混在した複数のページからなる文書があるものとする。本実施の形態の文字処理装置によってこの文書全ページの出力処理を行う場合について説明する。

【0034】出力指示のコマンドが入力装置12から1回入力されると、本実施の形態の文字処理装置は出力処理を開始する。出力処理を開始するとまず、記憶装置13から文書情報（図2および図3参照）を得て、1ページ目のページ属性をCPU11によって検索して参照する。またCPU11は、そしてこの参照結果を、記憶装置13中に記憶している出力装置情報群を読み出して参照しページ属性と比較する。比較した結果に基づいて、1ページ目はレーザービームプリンタに出力すべきページであると判断し、記憶装置13中の出力装置15（レーザービームプリンタ）用のバッファメモリに1ページ目の記載内容に関する情報を一旦記憶させる。

【0035】次に、2ページ目のページ属性を検索して参照する。またCPU11は、そしてこの参照結果を、記憶装置13中に記憶している出力装置情報群を読み出して参照しページ属性と比較する。比較した結果に基づいて、2ページ目は出力装置15または出力装置16のいずれかそのページ属性に適した出力装置に出力すべきページであると適切に判断し、当該出力装置15または16（レーザービームプリンタまたはドットマトリクスプリンタ）用のバッファメモリに当該ページ（2ページ目）の記載内容に関する情報を一旦記憶させる。

【0036】さらに、3ページ目以降のページについても同様の処理を行って、全ページの記載内容に関する情報を、各ページを出力すべき出力装置用のバッファメモリに一括して選択的に一旦記憶させる。

【0037】このように、記憶装置13中の文書情報の検索、CPU11による出力装置情報群の参照および比較、判断、そして記憶装置13中のバッファメモリへの記憶といふ一連の処理を全てのページについて終了すると、各バッファメモリに記憶された各ページについての記載内容に関する情報を、1ページ目から順にそれぞれインターフェイス14のレーザービームプリンタ（出力装置15）が接続されたポートとドットマトリクスプリンタ（出力装置16）が接続されたポートのいずれかに適宜選択出力する。

【0038】このように、文書情報と出力装置情報群を参照して各ページを出力する出力装置をページ毎に選択することで、1文書の全ページの出力処理を終了する。

【0039】本実施の形態によれば、文書の出力を指示された際に、記憶装置13に記憶されている文書情報と出力装置情報群を参照することで、属性の異なるページ毎に適宜出力装置を選択変更して1回の出力指示で1文書の全ページを出力することができる。したがって、出力開始や出力中止といった指示を出し易くなり、操作性

を向上させることができる。また、出力目的に応じた出力装置を本発明装置に接続しておけば、処理速度および印刷品位などを向上させることもできる。

【0040】（第2の実施の形態）本実施の形態は、図1に示されたワードプロセッサ10と同一構成の文字処理装置によって実現することができる。すなわち、図1に示した構成と同一構成を含むコンピュータによっても実現することができる。

【0041】ただし、出力装置15および出力装置16はインターフェイス14を介してワードプロセッサ10と通信を行うことができ、CPU11からの指示に応じて出力装置自身の情報を記憶装置13に送信できるように構成されているものとする。

【0042】ここで、1ページ目はたとえばレーターヘッドのような通常の文書のみからなるページであって、2ページ目以降には帳票であるようなページが混在した複数のページからなる文書があるものとする。本実施の形態の文字処理装置によってこの文書全ページの出力処理を行う場合について説明する。

【0043】出力指示のコマンドが入力装置12から1回入力されると、本実施の形態の文字処理装置は出力処理を開始する。出力処理を開始するとまずCPU11は、各出力装置15および出力装置16に対して出力装置自身の出力装置情報群をワードプロセッサ10へ送信するように指示を出す。各出力装置15および出力装置16は、この指示に応じて自身に関する出力装置情報群をCPU11に送信し、CPU11はこれらの情報群を記憶装置13に記憶させる。

【0044】次に、記憶装置13から文書情報（図2および図3参照）を得て、1ページ目のページ属性をCPU11によって検索して参照する。そしてこの参照結果と、先に出力装置15および出力装置16から送信されて記憶装置13中に記憶されているこれらの出力装置に関する出力装置情報を比較する。このとき、CPU11は記憶装置13から出力装置情報群を読み出し、出力装置能力を示すフラグ（カラー出力の可否であるとか、帳票データ出力の可否であるとかといった情報）を参照する。

【0045】ページ属性参照結果とフラグ参照結果とを比較した結果に基づいて、1ページ目はレーザービームプリンタに出力すべきページであると判断して、記憶装置13中の出力装置15（レーザービームプリンタ）用のバッファメモリに1ページ目の記載内容に関する情報を一旦記憶させる。

【0046】次に2ページ目のページ属性を検索して参照する。そしてこの参照結果と、先に出力装置15および出力装置16から送信されて記憶装置13中に記憶されているこれらの出力装置に関する出力装置情報を比較する。このとき、CPU11は記憶装置13から出力装置情報群を読み出し、出力装置能力を示すフラグを参

照する。

【0047】ページ属性参照結果とフラグ参照結果とを比較した結果に基づいて、2ページ目は出力装置15または出力装置16のいずれかそのページ属性に適した出力装置に出力すべきページであると適切に判断し、この判断結果に応じて一旦記憶装置13中の当該出力装置（レーザービームプリンタまたはドットマトリクスプリンタ）用のバッファメモリに2ページ目の記載内容に関する情報を一旦記憶させる。

【0048】さらに、3ページ目以降のページについても同様の処理を行って、全ページの記載内容に関する情報を、各ページを出力すべき出力装置用のバッファメモリに一括して選択的に一旦記憶させる。

【0049】このように、出力処理開始後に出力装置15および出力装置16に自身の出力装置情報を送信させ、これらの出力装置情報を記憶装置13に記憶させておき、CPU11による記憶装置13中の文書情報の検索、出力装置情報群の参照および比較、判断、そして記憶装置13中のバッファメモリへの記憶という一連の処理を全てのページについて終了すると、各バッファメモリに記憶された各ページについての判断結果に応じて、それぞれのページをインターフェイス14のレーザービームプリンタ（出力装置15）が接続されたポートとドットマトリクスプリンタ（出力装置16）が接続されたポートとに適宜選択出力する。そして全てのページの出力を完了すると、出力処理を終了する。

【0050】本実施の形態によれば、文書の出力を指示された際に、記憶装置13に記憶されている文書情報と、出力装置と通信を行って得た出力装置情報を参考することで、属性の異なるページ毎に適宜出力装置を選択変更して1回の出力指示で1文書の全ページを出力することができる。したがって、出力開始や出力中止といった指示を出し易くなり、操作性を向上させることができる。また、出力目的に応じた出力装置を本発明装置に接続しておけば、処理速度および印刷品位などを向上させることもできる。

【0051】なお、本実施の形態では、出力装置15および出力装置16が自身の出力装置に関する情報をCPU11へ送信するタイミングが、出力処理を開始してから処理実行中に出力装置15および出力装置16に関する正しい出力装置情報が記憶装置13に保持されているようなタイミングで送信されればいつでも良い。

【0052】（第3の実施の形態）図5は本発明を適用した第3の実施の形態の文書処理方法の処理手順を示すフローチャートである。本実施の形態は、図1に示されたワードプロセッサ10と同一構成の文字処理装置の記憶装置13に記憶された制御プログラムをCPU11により実行することで実現することができる。また、図1

に示した構成と同一構成を含むコンピュータによって上記の制御プログラムを実行することによっても実現することができる。

【0053】ここで、1ページ目はたとえばレターヘッドのような通常の文書のみからなるページであって、2ページ目以降には帳票であるようなページが混在した複数のページからなる文書があるものとする。本実施の形態の文字処理方によってこの文書全ページの出力処理を行なう場合について図5を参照して説明する。

【0054】出力指示のコマンドが入力装置12から1回入力されると、本実施の形態の文字処理方法の制御プログラムが起動され、文書処理が開始（START）される。そしてまずステップS51において、記憶装置13から文書情報を得る。次に、ステップS51で得られた文書情報をステップS52において検索して参照し、文書情報中のページ情報群から出力すべき文書のページ数が零であるか否かの判断処理を実行する。ステップS52においてページ数が零（Yes）であると判断されたときは、出力すべきページがないのでこの文書処理を終了（END）する。

【0055】一方、ステップS52においてページ数が零でない（No）と判断されたときは出力すべきページがあるので、各ページをどの出力装置に出力するかを決めるためにステップS53以降の処理を行う。

【0056】ステップS53では、記憶装置13に予め記憶されている出力装置15および出力装置16に関する出力装置情報を読み出して得る。

【0057】出力装置情報を得ると続くステップS54において、現在処理中の1ページ目のページ属性を文書情報から検索して参照し、参照結果を出力装置情報群のフラグを参照して比較し、比較した結果に基づいて当該ページは出力装置15（レーザービームプリンタ）に出力すべきページであるかの判断処理を実行する。

【0058】ステップS54において、現在処理中の1ページ目はレターヘッドであるため出力装置15に出力すべきページである（Yes）と判断され、出力装置15に出力すべきページであると判断されるとステップS55の処理に進む。ステップS55では、記憶装置13中の出力装置15（レーザービームプリンタ）用のバッファメモリに処理中のページ（すなわち、最初にステップS55の処理を実行するときは1ページ）の記載内容に関する情報を一旦記憶させた後、ステップS57の判断処理に進む。

【0059】ステップS57では、出力装置15に出力すべきページであるかの判断を未処理のページが存在するかの判断処理を実行する。まだ処理していないページが存在するかどうかを判断する。この判断は、図3に示したページ情報群30、34のポインタ（次ページ情報）32を参照することで行われる。

【0060】処理中の文書は複数ページからなるため、

11

最初にこの判断処理を実行するときにはステップS 5 7において未処理ページが存在する (Y e s) と判断される。そこで、残り全てのページについて出力装置1 5に

出力すべきページであるかの判断処理を実行して各ページについての判断結果を記憶させるために、ステップS 5 4の処理に戻る。そして、ステップS 5 8において未処理ページが存在しない (N o) と判断されるまで、ステップS 5 4～S 5 8の処理を繰り返し実行する。

【0061】この際、ステップS 5 4において、2ページ目以降の処理中のページは出力装置1 5に出力すべきページではない (N o) と判断されると、当該ページは出力装置1 5に出力すべきページではなく出力装置1 6に出力すべきページなのでステップS 5 6の処理に進む。ステップS 5 6では、処理中のページの記載内容に関する情報を記憶装置1 3中の出力装置1 6 (ドットマトリクスプリンタ) 用のバッファメモリに一旦記憶させた後、ステップS 5 7の判断処理に進む。

【0062】これらの処理を繰り返し行う間に、出力装置1 5または出力装置1 6に出力すべきページであると判断されたページの記載内容に関する情報が各バッファメモリに一括して記憶される。

【0063】そして、ステップS 5 8において未処理ページが存在しない (N o) と判断されると、全てのページについて出力装置1 5に出力すべきページであるかの判断処理を実行して各ページの記載内容に関する情報を残らずバッファメモリに記憶したことになる。すなわち、この時点で全てのページについて出力すべき出力装置の選択が完了し、出力内容が各出力装置毎に用意され、出力準備が整った状態になっている。

【0064】そこで、ステップS 5 8の出力処理に進み、それぞれ出力装置1 5または出力装置1 6に出力すべきであると判断されたページの記載内容に関する情報をまとめてそれぞれの出力装置1 5および出力装置1 6に出力し、1文書の全ページの出力を完了して本実施の形態の文字処理を終了 (E N D) する。

【0065】本実施の形態によれば、文書の出力を指示された際に、記憶装置1 3に記憶されている文書情報と出力装置情報を参照することで、属性の異なるページ毎に適宜出力装置を選択変更して1回の出力指示で1文書の全ページを出力することができる。したがって、出力開始や出力中止といった指示を出し易くなり、操作性を向上させることができる。また、出力目的に応じた出力装置を本発明装置に接続しておけば、処理速度および印刷品位などを向上させることもできる。

【0066】(第4の実施の形態) 図6は本発明を適用した第4の実施の形態の文書処理方法の処理手順を示すフローチャートである。本実施の形態は、図1に示されたワードプロセッサ1 0と同一構成の文字処理装置の記憶装置1 3に記憶された他の制御プログラムをC P U 1 1により実行することで実現することができる。また、

12

図1に示した構成と同一構成を含むコンピュータによって上記他の制御プログラムを実行することによっても実現することができる。

【0067】ここで、1ページ目はたとえばレターヘッドのような通常の文書のみからなるページであって、2ページ目以降には帳票であるようなページが混在した複数のページからなる文書があるものとする。本実施の形態の文字処理方によってこの文書全ページの出力処理を行なう場合について図6を参照して説明する。

【0068】出力指示のコマンドが入力装置1 2から1回入力されると、本実施の形態の文字処理方法の制御プログラムが起動され、文書処理が開始 (S T A R T) される。そしてまずステップS 6 1において、記憶装置1 3から文書情報を得る。次に、ステップS 6 1で得られた文書情報をステップS 6 2において検索して参照し、文書情報中のページ情報群から出力すべき文書のページ数が零であるか否かの判断処理を実行する。ステップS 6 2においてページ数が零である (Y e s) と判断されたときは、出力すべきページがないのでこの文書処理を終了 (E N D) する。

【0069】一方、ステップS 6 2においてページ数が零でない (N o) と判断されたときは出力すべきページがあるので、各ページをどの出力装置に出力するかを決めるためにステップS 6 3以降の処理を行う。ステップS 6 3では、C P U 1 1が出力装置1 5および出力装置1 6と通信を行うことで、出力装置1 5および出力装置1 6に関する情報を得る。

【0070】すなわちステップS 6 3では、C P U 1 1から各出力装置1 5および出力装置1 6に対して出力装置自身の出力装置情報をワードプロセッサ1 0へ送信するように指示を出す。この指示を受信した各出力装置1 5および出力装置1 6は、この指示に応じて自身に関する出力装置情報 (カラー出力の可否であるとか、帳票データ出力の可否であるとかといった情報) をC P U 1 1に送信し、C P U 1 1はこれらの情報を記憶装置1 3に記憶させる。

【0071】そしてステップS 6 4において、現在処理中の1ページ目のページ属性を検索して参照し、参照結果をステップS 6 3において通信により得た出力装置情報と比較し、比較した結果に基づいて当該ページは出力装置1 5 (レーザービームプリンタ) に出力すべきページであるかの判断処理を実行する。

【0072】ステップS 6 4において、現在処理中の1ページ目はレターヘッドであるため出力装置1 5に出力すべきページである (Y e s) と判断され、出力装置1 5に出力すべきページであると判断されるとステップS 6 5の処理に進む。ステップS 6 5では、記憶装置1 3中の出力装置1 5 (レーザービームプリンタ) 用のバッファメモリに処理中のページ (すなわち、最初にステップS 6 5の処理を実行するときは1ページ) の記載内容

に関する情報を一旦記憶させた後、ステップS67の判断処理に進む。

【0073】ステップS67では、出力装置15に出力すべきページであるかの判断を未処理のページが存在するかの判断処理を実行する。まだ処理していないページが存在するかどうかを判断する。この判断は、図3に示したページ情報群30、34のポインタ(次ページ情報)32を参照することで行われる。

【0074】処理中の文書は複数ページからなるため、最初にこの判断処理を実行するときにはステップS67において未処理ページが存在する(Yes)と判断される。そこで、残り全てのページについて出力装置15に出力すべきページであるかの判断処理を実行して各ページについての判断結果を記憶させるために、ステップS64の処理に戻る。そして、ステップS68において未処理ページが存在しない(No)と判断されるまで、ステップS64～S68の処理を繰り返し実行する。

【0075】この際、ステップS64において、2ページ目以降の処理中のページは出力装置15に出力すべきページではない(No)と判断されると、当該ページは出力装置15に出力すべきページではなく出力装置16に出力すべきページなのでステップS66の処理に進む。ステップS66では、処理中のページの記載内容に関する情報を記憶装置13中の出力装置16(ドットマトリクスプリンタ)用のバッファメモリに一旦記憶させた後、ステップS67の判断処理に進む。

【0076】これらの処理を繰り返し行う間に、出力装置15または出力装置16に出力すべきページであると判断されたページの記載内容に関する情報が各バッファメモリに一括して記憶される。

【0077】そして、ステップS68において未処理ページが存在しない(No)と判断されると、全てのページについて出力装置15に出力すべきページであるかの判断処理を実行して各ページの記載内容に関する情報を残らずバッファメモリに記憶したことになる。すなわち、この時点で全てのページについて出力すべき出力装置の選択が完了し、出力内容が各出力装置毎に用意され、出力準備が整った状態になっている。

【0078】そこで、ステップS68の出力処理に進み、それぞれ出力装置15または出力装置16に出力すべきであると判断されたページの記載内容に関する情報をまとめてそれぞれの出力装置15および出力装置16に出力し、1文書の全ページの出力を完了して本実施の形態の文字処理を終了(END)する。

【0079】本実施の形態によれば、文書の出力を指示された際に、記憶装置13に記憶されている文書情報と、出力装置と通信を行って得た出力装置情報群のフラグを参照することで、属性の異なるページ毎に適宜出力装置を選択変更して1回の出力指示で1文書の全ページを出力することができる。したがって、出力開始や出力

中止といった指示を出し易くなり、操作性を向上させることができる。また、出力目的に応じた出力装置を本発明装置に接続しておけば、処理速度および印刷品位などを向上させることもできる。

【0080】なお、本実施の形態では、出力装置15および出力装置16が自身の出力装置に関する情報をCPU11へ送信するタイミングは文書情報を得た後である場合について述べたが、この送信タイミングは、出力処理を開始してから処理実行中に出力装置15および出力装置16に関する正しい出力装置情報が記憶装置13に保持されているようなタイミングで送信されればいつでも良い。

【0081】(他の実施の形態)なお、上記した各実施の形態では、文字処理装置に2台の出力装置15および出力装置16を接続して1回の出力指示で両出力装置15および出力装置16にページ属性に応じて各ページを選択出力する場合について述べたが、出力装置の台数は2台に限定するものではなく、一般に複数台数の出力装置を接続している場合についても本発明を適用することができる。

【0082】また、上記の各実施の形態では出力装置に関する情報を文字処理装置によって自動的に得る場合について述べたが、文字処理装置の利用者が入力装置から手動により出力装置に関する情報を入力する場合についても本発明を適用することができる。またこの場合の指定入力および方法については、本発明では特に限定するものではない。

【0083】本発明の方法は、複数の機器から構成されるシステムに適用しても、1つの機器からなる装置に適用しても良い。また、本発明の方法はシステムあるいは装置にプログラムを供給することによって達成される場合にも適用できることは言うまでもない。この場合、本発明の方法を達成するためのソフトウェアによって表されるプログラムを格納した記憶媒体をシステムあるいは装置に読み出すことによって、そのシステムあるいは装置が本発明の方法の効果を享受することが可能になる。

【0084】

【発明の効果】以上説明してきたように本発明によれば、1回の出力指示によって出力を指示された文書を、複数種類の出力装置からページ毎に適宜選択してその全部を出力することができ、文書出力の操作が容易になるという効果がある。

【0085】すなわち、本発明の方法では、1回の出力指示に応じて、複数の出力装置それぞれの能力に関する出力装置情報を得て、出力装置情報および文書に関する情報に基づいて文書のうち複数の出力装置のうちの一の出力装置に出力するのに適した文書の一部を一の出力装置に選択出力し、他の出力装置に出力するのに適した文書の他の一部を他の出力装置に選択出力する処理方法を適用しているので、記憶手段に記憶されている文書情報

15

と出力装置情報を参照することで、属性の異なるページ毎に適宜出力装置を選択変更して1回の出力指示で1文書の全ページを出力することができる。したがって、出力開始や出力中止といった指示を出し易くなり、操作性を向上させることができる。

【0086】また、本発明の装置でも、出力指示手段から出力指示が1回出されたときに、複数の出力装置それぞれの能力に関する出力装置情報を得る装置情報取得手段と、出力装置情報および文書に関する情報に基づいて文書のうち複数の出力装置のうちの一の出力装置に出力するのに適した文書の一部を一の出力装置に選択出力し、他の出力装置に出力するのに適した文書の他の一部を他の出力装置に選択出力する選択出力手段とを具備した構成を適用しているので、記憶手段に記憶されている文書情報と出力装置情報を参照することで、属性の異なるページ毎に適宜出力装置を選択変更して1回の出力指示で1文書の全ページを出力することができる。したがって、出力開始や出力中止といった指示を出し易くなり、操作性を向上させることができる。

## 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明を適用した文書処理装置の第1の実施の形態を示すブロック図である。

【図2】第1の実施の形態で用いている記憶装置13に記憶されている文書情報の構造の一例について示す図である。

10

20

S 51～58, S 61～68

ステップ

【図3】第1の実施の形態で用いている記憶装置13に記憶されているページ情報群の構造の一例を示す図である。

【図4】第1の実施の形態の装置における出力装置情報とその構造を示す図である。

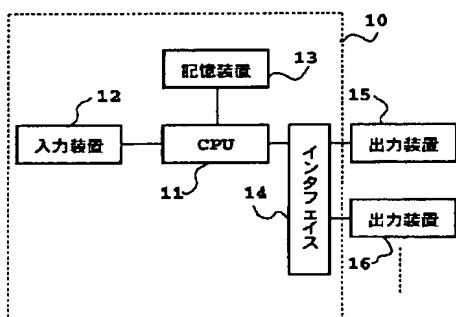
【図5】本発明を適用した第3の実施の形態の文書処理方法の処理手順を示すフローチャートである。

【図6】本発明を適用した第4の実施の形態の文書処理方法の処理手順を示すフローチャートである。

## 【符号の説明】

- 10 ワードプロセッサ
- 11 CPU
- 12 入力装置
- 13 記憶装置
- 14 インタフェイス
- 15, 16 出力装置
- 20 文書情報
- 21 文書識別子
- 22 ページ情報群
- 23 ページ番号識別子
- 32, 42 ポインタ
- 33, 43 フラグ
- 40, 44 出力装置情報群
- 41 装置番号識別子
- 42 ポインタ (次出力装置情報)
- 43 フラグ (出力装置能力)
- 34 ページ番号識別子
- 35 ポインタ (次ページ情報)
- 36 フラグ (ページ属性)

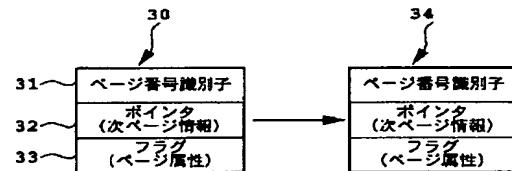
【図1】



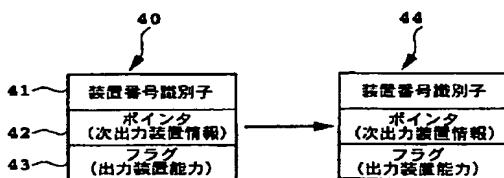
【図2】



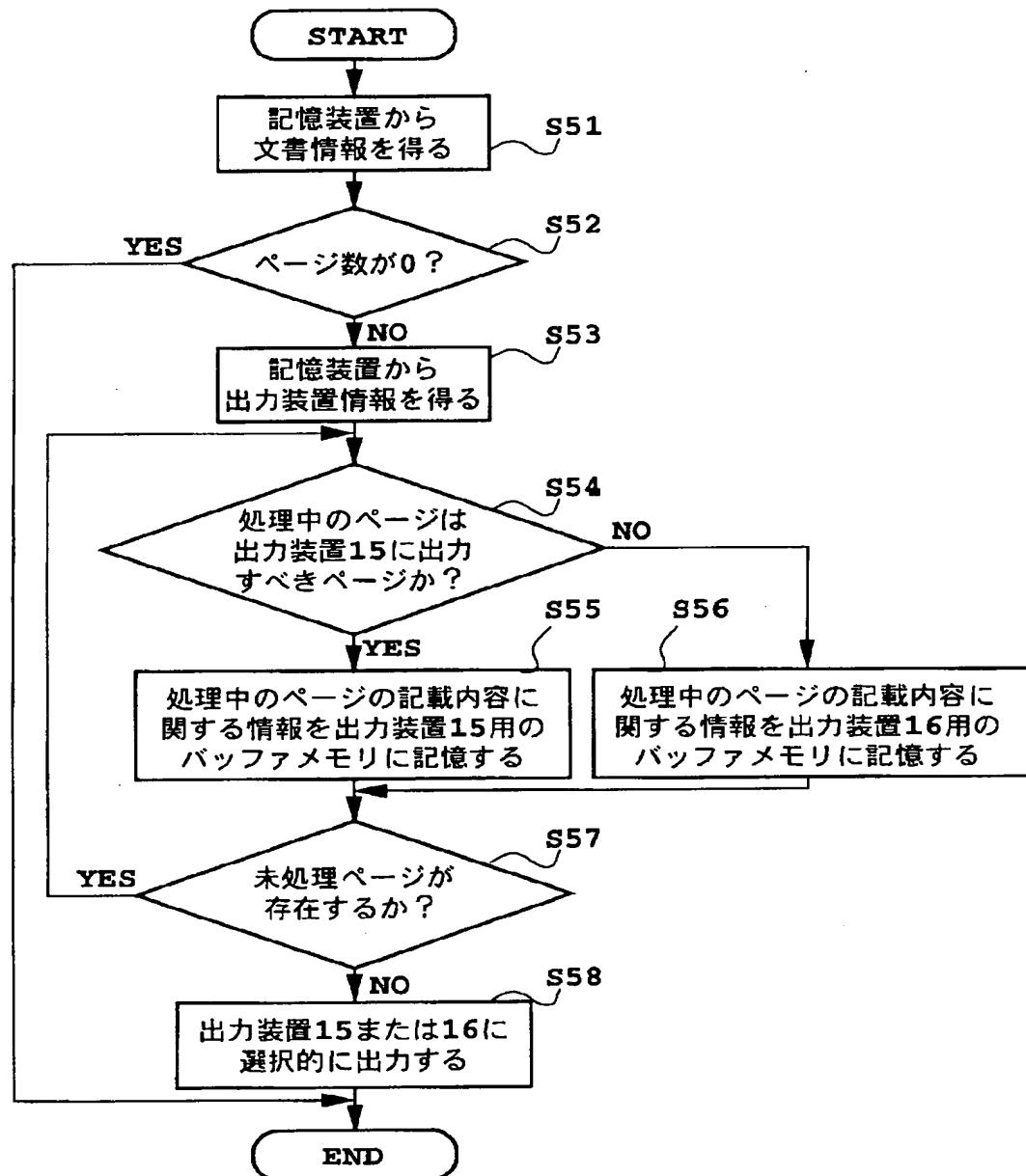
【図3】



【図4】



【図5】



【図6】

